



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

POTENSI ALELOPATI BEBERAPA TANAMAN TAHUNAN TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA BAYAM DURI (AMARANTHUS SPINOSUS L.)

### ABSTRACT

i

#### RINGKASAN

M. Endy Prananta Tarigan/1105101050074. Potensi Alelopati Beberapa Tanaman Tahunan Terhadap Pertumbuhan Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.). Dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Hasanuddin, M. S, sebagai pembimbing utama dan Ir. Gina Erida, M. Si sebagai pembimbing anggota.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi seyawa alelopati yang dihasilkan oleh beberapa tanaman tahunan pada berbagai konsentrasi dalam menghambat pertumbuhan gulma bayam duri. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Gulma, Laboratorium Analisis Pangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian (THP), Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Laboratorium Kimia Organik Fakultas Keguruan Ilmu Pengetahuan (FKIP), dan Kebun Percobaan Sektor Timur Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Darussalam-Banda Aceh sejak bulan Mei - Oktober 2015.

Bahan-bahan yang digunakan, yaitu biji bayam duri (*Amaranthus spinosus* L.), daun beberapa tanaman tahunan, seperti pinus (*Pinus merkusii* L.), akasia (*Acacia mangium* L.), jati (*Tectona grandis* L.), jarak pagar (*Jatropha curcas* L.), dan ketapang (*Terminalia catappa* L.). Methanol 70% sebagai pelarut untuk mengekstrakkan, aquades sebagai pengencer ekstrak, dan tween 20 sebagai pengemulsi ekstrak. Media tanam yang digunakan adalah tanah topsoil yang diperoleh dari Kecamatan Indrapuri. Selain itu juga digunakan herbisida kimia dengan bahan aktif 2,4 D sebagai perlakuan kontrol positif dan sebagai perlakuan kontrol negatifnya digunakan aquades. Alat-alat yang digunakan adalah pisau, lesung, wadah kaleng, timba, saringan, kapas, gelas ukur, corong, rotary evaporator, timbangan analitik, penggaris, jangka sorong, stiker label, ayakan no.

ii

4 (lubang ayakan 4,75 mm), pot volume 1 kg, sprayer, leaf area meter, dan oven. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Non Faktorial yang terdiri dari 15 taraf perlakuan dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 45 satuan percobaan dan terdapat 2 kontrol, yaitu kontrol positif dan kontrol negatif. Setiap satuan percobaan terdiri dari 2 unit gulma, sehingga terdapat 102 unit percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak beberapa tanaman tahunan dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap semua peubah pertumbuhan gulma *A. spinosus*. Ekstrak *P. merkusii* konsentrasi 30% adalah perlakuan terbaik yang memberikan pengaruh penekanan tertinggi terhadap peubah jumlah daun, persentase pengendalian gulma, luas daun, panjang akar, berat kering tajuk (shoot), dan berat kering akar (root).

Kata Kunci : Alelopati, Tanaman tahunan, *A. spinosus*.